



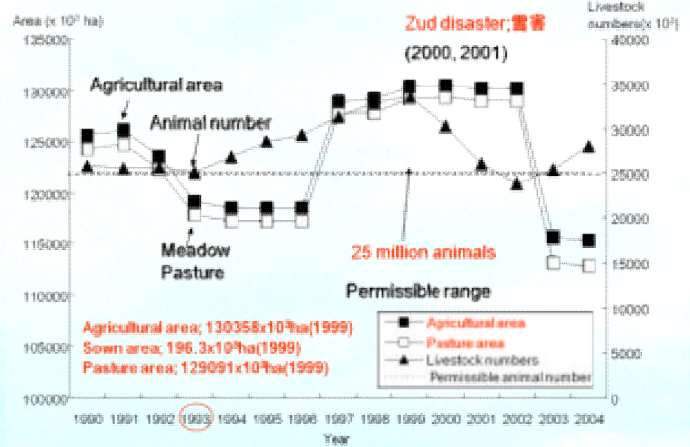
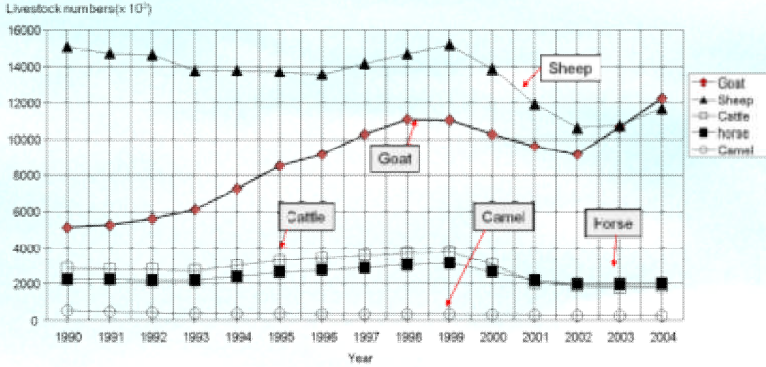
モンゴル草地における放牧家畜の行動に関する研究



東京農業大学 横濱 道成、島田 沢彦、横山英記、前田 良之、玉木 浩二
 酪農学園大学 星野 ブホー、東京情報大学 原 慶太郎

はじめに

モンゴル国が資本主義社会に転じた1992年においては、5畜(ヒツジ、ヤギ、ウシ、ウマ、ラクダ)の飼育構成比はバランスがとれ、モンゴル草原の飼育許容頭数とされる2,500万頭も超過していなかった。しかし、1992年以降飼育頭数が増加し(右図)、家畜構成比のバランスのうちヒツジ対ヤギ比が3:1(1990年)から1:1.03(2004年)となった(下図)。家畜は食性が異なる(ヤギは根こそぎ食草)ことも含め、飼育頭数の変化が放牧圧を増加させることによる砂漠化の進行が懸念されている。



このような現状を把握することを目的に、家畜の採食嗜好性および家畜の行動について行った調査の結果について報告する。

家畜の牧草嗜好性

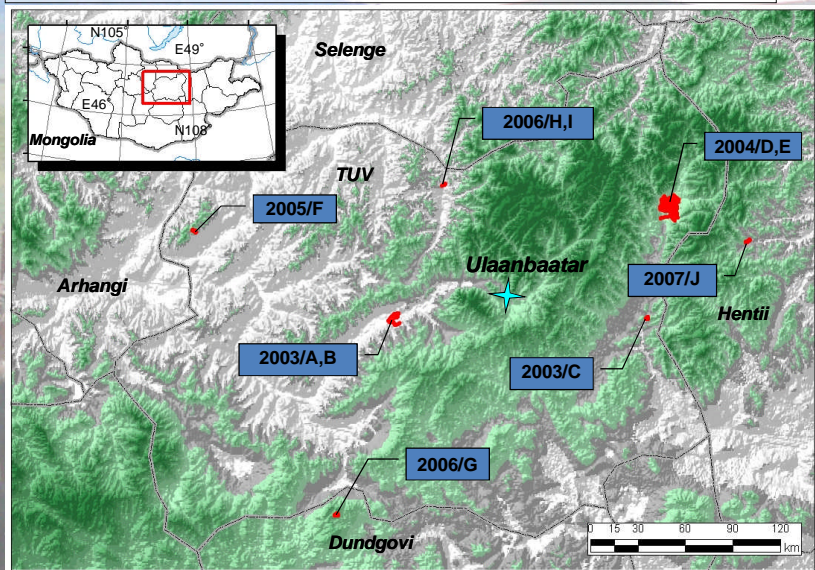


5畜の牧草嗜好性

207種の牧草に関する家畜の嗜好性を決定した

Plant species	Livestock					Palatability of livestock to Plant Classification	Score
	Goat	Sheep	Cattle	Horse	Camel		
Artemisia sp.	5	5	5	5	5	Excellent	5
Artemisia sp. (Littered)	1-2	1-2	0	0	1-2	Good	4
Setaria viridis	4	4	4	4	4	Fair	3
Saussurea sp.	1	1	0	0	0	Poor	2
Stipa sp.	5	5	5	5	5	Eat when hungry	1
Leymus chinensis	5	5	5	5	5	No eat	0
Caragana sp.	3-4	3-4	3	3	4-5		

モンゴル草地における家畜行動圏(ヤギ)調査位置と時期



家畜の採食移動距離



GPSを搭載することにより家畜の行動軌跡を把握

家畜の採食移動距離は年次や地域の草資源状況により変動するが、ウマ(夜間)は15.1 m/分であり、搾乳中の昼間は9 m/分であった。草環境が豊かな地域では同じ場所を重複移動していたが、草資源の乏しい環境下(2002年G)においては重複移動が少なく平坦な移動行動であった。

ヤギの場合は昼間放牧であり、採食移動距離は13~40 m/分 とばらつきがあった(下表)。

ヤギの採食移動距離と環境情報

Plot	調査日	採食移動距離 km/h	放牧地標高 m	行動圏平均傾度 degree	行動圏最頻傾斜方向	NDVI
A	2003/8/08	4.95	1186	1.45	Flat	0.2
B	2003/8/09	2.53	1207	3.03	Flat	0.2
C	2003/8/13	2.59	1320	5.10	NW	0.1
D	2004/8/14	-	1458	0.09	SW	0.3
E	2004/8/15	-	1428	0.17	E	0.4
F	2005/8/19	-	1419	9.60	E	-
G	2006/8/12	0.89	1645	4.46	S	0.2
H	2006/8/15	0.76	1096	3.33	E	0.5
I	2006/8/16	1.22	1115	3.93	NE	0.5
J	2007/8/13	0.93	1367	5.02	NE	-